

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Paul-Clément-Auguste GOT

Né le 25 juin 1900, au Havre

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

TRAUMATISMES DU POIGNET

A PROPOS DE DEUX CAS DE FRACTURE
DES TRAPÈZE ET TRAPÉZOÏDE

Président : M. PIERRE DUVAL, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Paul-Clément-Auguste GOT

Né le 25 juin 1900, au Havre

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

TRAUMATISMES DU POIGNET

A PROPOS DE DEUX CAS DE FRACTURE
DES TRAPÈZE ET TRAPÉZOÏDE

Président : M. PIERRE DUVAL, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1930

DOYEN . . . M. ROGER.
I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	CUNÉO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHIERY.
Clinique médicale	{ CARNOT.
	{ BEZANÇON.
	{ ACHARD.
	{ M. LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale.	{ DELBET.
	{ HARTMANN.
	{ LEJARS.
	{ GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	{ TERRIEN.
Clinique urologique	{ LEGUEU.
	{ COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	{ BRINDEAU.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laringologique	SEBILÉAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Professeurs sans chaire.	{ BRANCA.
	{ MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN. . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) Pathologie médicale.
 BINET. . . . Physiologie.
 BLANCHETIÈRE. Chimie biologique.
 BROCC. . . . Pathologie chirurgicale
 BRULÉ. . . . Pathologie médicale.
 CADENAT. . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA. . . Pathologie médicale.
 CHABROL. . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 De GAUDART d'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . . Physique.
 DONZELOT. . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE. . . . Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GARNIER. . . . Pathologie expérimentale
 GASTINEL. . . Bactériologie.
 GATELLIER. . Pathologie chirurgicale
 GIROUD. . . . Histologie.
 HARVIER. . . . Pathologie médicale.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUTINEL. . . . Pathologie médicale.
 JOANNON. . . . Hygiène.
 JOYEUX. . . . Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE. . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX. . . . Anatomie pathologique.
 LEVEUF. . . . Pathologie chirurgicale.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MERCIER (F.) Pharmacologie
 MONDOR. . . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 MULON. . . . Histologie.
 OBERLING. . . Anatomie pathologique
 OLIVIER. . . . Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES. . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHET. . . . Physiologie.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT-PASTEUR, Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER. . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET. Pharmacologie.
 GUÉNIOT. Obstétrique.
 LEQUEUX. Obstétrique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. . Parasitologie.
 RETTERER. . . . Histologie.
 ZIMMERN. . . . Physique

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALGLAVE . . Clinique chirurgicale.
AUVRAY. . . Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAYASTINE. Clinique méd.
LE LORIER Clinique Obstétricale.

MM.

LERI. Clinique médicale.
MOCQUOT. . Clinique chirurgicale.
PROUST. . . Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ . Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

FREY.	Stomatologie
CHAILLEY-BERT.	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
WEILL-HALLÉ.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

LE DOCTEUR ULCOQ
de l'Ile Maurice

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE

MADAME GOT
du Havre

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

LE CAPITAINE GOT

*Fait chevalier de la Légion d'honneur
devant Verdun en 1916,
décédé des suites de la guerre le
23 octobre 1929.*

A MA BONNE ET EXCELLENTE MÈRE

*En témoignage d'affectueuse
reconnaissance.*

A MON JEUNE FRÈRE MAURICE

A MA CHÈRE TANTE

MADemoiselle GOT

AU GÉNÉRAL GUYOT DE SALINS

Président de la Fédération des Scouts de France

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Professeur de clinique thérapeutique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien à l'Hôpital de Vaugirard
Officier de la Légion d'honneur

*Qui m'a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse, et auquel j'exprime ici mes
remerciements très sincères.*

A MESSIEURS LES PROFESSEURS

Membres du Jury de Thèse

AU DOCTEUR BILLIARD

Electro-radiologiste des Hôpitaux de Rouen

*Qui fut mon premier maître en
Radiologie, conseiller bienveillant
autant qu'averti.*

AU DOCTEUR GUILLOT

Chirurgien des Hôpitaux du Havre

*Qui m'a inspiré ce travail, et qui
a bien voulu me témoigner un peu
de l'amitié qu'il avait pour mon
Père.*

AU DOCTEUR ALBERT MOUCHET

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

*Qui a bien voulu me donner les
conseils bienveillants d'un maître
autorisé.*

AU DOCTEUR SOURICE

Médecin au Havre

*Qui fut et demeure un ami véri-
table pour ma famille et pour moi-
même.*

*En témoignage de ma gratitude
et de ma vive reconnaissance.*

A MESSIEURS LES PROFESSEURS
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE ROUEN

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE ROUEN

1923. M. LE PROFESSEUR CERNÉ

1924. M. LE PROFESSEUR DÉVÉ

1926. M. LE DOCTEUR BILLIARD

A MESSIEURS LES PROFESSEURS
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

1925. M. LE DOCTEUR FUNCK-BRENTANO

1927. M. LE PROFESSEUR BRINDEAU

1928. M. LE DOCTEUR LOUIS RAMOND

1929. M. LE DOCTEUR HARET

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES TRAUMATISMES DU POIGNET

I. — INTRODUCTION

Dans le carpe, les « vedettes » sont le radius, le semi-lunaire et le grand-os ; les « figurants » sont les os constituant le reste du squelette de la main, mais il ne faut pas pourtant les tenir pour quantité négligeable.

Telle est l'idée qu'exprimait le D^r Colleu dans un article qui parut au début de l'année 1919.

A la fin de la même année, le D^r Mouchet, de Paris, et le D^r Jeanne, de Rouen, faisaient ensemble au xxviii^e Congrès de Chirurgie un rapport sur les lésions traumatiques fermées du poignet. Rapport très documenté, devenu depuis classique.

Sur les « vedettes » du carpe on peut assurer que MM. Albert Mouchet et Jeanne ont tout dit. Sur les « figurants », et plus particulièrement sur ceux qui nous intéressent, le trapèze et le trapézoïde, les auteurs nous disent que leur fracture est chose très rare, et relèvent seulement les observations de quatre cas de fracture du trapèze et celle d'une

seule fracture du trapézoïde que l'un d'eux a publiée.

Depuis 1919, quelques cas ont été rencontrés et publiés. Il est intéressant de faire connaître des lésions bénignes en elles-mêmes, — et n'est-ce pas à cause de leur bénignité qu'elles sont rares dans les annales médicales ? — mais qui peuvent provoquer chez ceux qui les ont subies, des réductions considérables de leur capacité professionnelle. L'importance du bon fonctionnement de la main est assez capitale pour qu'une lésion quelconque du poignet, si bénigne et rare soit-elle, soit reconnue le plus tôt possible afin que la main retrouve toute sa valeur dans un laps de temps d'incapacité réduit au minimum.

Or, il nous a été donné de constater il y a quelques mois, à huit jours d'intervalle, l'un à Paris et l'autre au Havre, deux cas de fracture des os trapèze et trapézoïde.

Nous venons les apporter en contribution à l'étude des traumatismes du poignet afin qu'ils puissent « figurer » auprès des autres cas semblables.

Nous avons divisé notre travail en six parties :

1^o L'*historique* et la *fréquence* des fractures du trapèze et du trapézoïde.

2^o Quelques renseignements d'*anatomie* complémentaires et propres à la colonne externe du carpe.

3^o L'étude de la *physiologie* du poignet et aussi celle du mécanisme de ces fractures qui nous intéressent, qu'elles soient isolées ou associées.

4^o Les *symptômes* propres aux fractures des tra-

pèze et trapézoïde, leur *diagnostic*, le *pronostic*, le *traitement* et les *complications* de ces lésions.

5° Les *observations* de ces fractures que nous avons pu réunir, à la suite desquelles nous avons placé les deux nôtres et les radiographies.

6° Enfin, nous avons fait suivre ce travail de quelques *conclusions* suivant l'ordre généralement établi.

II. — HISTORIQUE ET FRÉQUENCE

C'est l'ère de la Radiologie dont les rayons mettent à nu, pourrait-on dire, os et osselets, qui a permis de connaître les fractures des trapèze et trapézoïde.

Il faut même attendre le début de ce siècle pour en trouver les premières observations.

Auparavant, quelques auteurs avaient bien relevé certaines fractures particulières du poignet mais ils avaient dû, et nous après eux, les classer dans le groupe des fractures indéterminées, faute de la Preuve que leur eut donnée la Radiographie. Tels sont entre autres, Delbecq en 1887 et Pannier en 1896.

En 1906, des médecins militaires allemands, nous dit Lebouc, dans sa thèse, ont observé 2 fractures du trapèze et 1 des trapèze et trapézoïde.

En 1907, un autre allemand, Immelmann, dans un rapport dont nous avons pris connaissance, dit avoir trouvé en dix ans, sur 4.000 cas de fractures, 15 cas où le trapèze était lésé.

En 1911, Plagemann fait des recherches pour établir la fréquence des fractures des os du carpe. Nous relevons la statistique suivante :

2, 08 % de fractures intéressant le carpe (29/1393).

1, 06 % de celles du carpe sont des fractures de trapézoïde et trapèze (1/60).

D'où l'on conclut, tout au moins par le calcul, que 0, 03 % des fractures sont celles de nos osselets du poignet. Ce qui prouve assurément qu'elles sont une rareté.

En 1911 encore, Courtin publie la première observation de fracture isolée du trapèze (elle est reproduite dans ce travail au chapitre des observations, obs. 1).

La même année, Lebouc mentionne en note dans sa thèse qu'il a pu voir 2 radiographies de fractures du trapèze et 1 des trapèze et trapézoïde.

En 1916, Albert Mouchet publie 1 cas de fracture du trapézoïde (obs. VI).

En 1917, Bendell publie 1 fracture du trapèze (obs. II).

La même année, Caldwell et Imboden rapportent 1 cas de fracture du trapèze.

En 1919, Albert Mouchet et Jeanne, dans leur rapport au Congrès de Chirurgie mentionnent 4 cas de fractures du trapèze et 1 cas du trapézoïde relevés jusqu'à cette époque.

En 1921, Mandl publie l'observation d'une fracture isolée indirecte du trapèze (obs. V).

En 1924, Manon relève 1 cas nouveau de fracture du trapèze (obs. III).

En 1925, Jean donne observation de 1 fracture du trapézoïde (obs. VII).

En 1925 également, Richard et Fèvre dans le service du Prof. Duval, relèvent un cas de fracture du trapèze (obs. IV).

En 1929 enfin, Et. Sorrel signale à la Société de Chirurgie un cas de fracture du trapèze et du trapézoïde ; c'est l'un des deux cas dont les observations sont apportées en contribution dans cette thèse (obs. VIII).

Malgré nos recherches, il ne nous a pas été donné de rencontrer d'autres fractures des trapèze et trapézoïde qui aient été publiées.

Nous avons eu connaissance de deux cas de traumatismes du poignet mais ce n'était pas la fracture :

l'un de 1925, dont Franck a donné une observation et des renseignements intéressants, de dislocation dorsale du trapézoïde ;

l'autre tout récemment, pour lequel on fit un diagnostic radiologique de luxation du trapèze (qui fut confirmé par la suite), alors que la clinique avait fait diagnostiquer une fracture. Ce qui prouve en passant la difficulté du diagnostic.

Nous n'avons pas cru devoir rapporter ces cas autrement qu'en mention.

III. — ANATOMIE

Dans les traumatismes du poignet en général, le squelette seul est intéressé et ce sont les os les ligaments qu'il convient d'étudier au point de vue anatomique.

Dans les cas particuliers qui font l'objet de cette thèse, c'est bien le squelette qui est seul intéressé.

Nous n'entreprendrons pas la description générale de l'anatomie du poignet, nous résumerons seulement l'anatomie des os de la colonne externe du carpe, et plus particulièrement celle des trapèze et trapézoïde dans leurs rapports avec les os voisins. Les os d'abord, les ligaments ensuite.

I. — LES os.

Les os du carpe sont au nombre de huit.

A la partie supérieure le scaphoïde, le semi-lunaire, le pyramidal et le pisiforme constituent la première rangée.

En dessous, le trapèze, le trapézoïde, le grand-os et l'os crochu forment la deuxième rangée.

Ces os d'une façon générale ont une forme cubique et possèdent des surfaces articulaires à

l'exception des faces antérieure et postérieure qui sont rugueuses et en rapport avec les parties molles.

Les os les plus importants au point de vue pathologique sont bien le scaphoïde, le semi lunaire et le grand-os. En ajoutant à ces os le trapèze et le trapézoïde, le radius et les trois premiers métacarpiens, et en considérant ces os en place, nous aurons la portion du poignet appelée colonne externe ou colonne radiale par laquelle surtout se fait la transmission de la force, et dans laquelle on constate les lésions les plus importantes.

A. — *Le Scaphoïde.*

Sa face supéro-externe s'articule avec le radius ;

La face interne a une facette supérieure plane pour le semi-lunaire, et une facette inférieure pour la tête du grand-os ;

La face inférieure s'articule par sa partie externe avec le trapèze, et par sa partie interne avec le trapézoïde ;

La face externe n'est pas articulaire, c'est un gros tubercule, le tubercule scaphoïdien, sur lequel vient s'insérer le ligament latéral du carpe.

B. — *Le semi-lunaire.*

Sa face supérieure, convexe, s'articule avec le radius ;

La face externe, plane, avec le scaphoïde ;

La face inférieure, concave d'avant en arrière, s'articule avec la tête du grand-os ;

La face interne avec le pyramidal.

C. — *Le Grand-os.*

C'est l'os le plus volumineux du carpe, celui autour duquel vont tourner les autres os du poignet dans les différents mouvements.

On lui distingue trois parties : la tête, arrondie à la partie supérieure ; le corps, très volumineux, à la partie inférieure ; entre les deux, le col plus ou moins rétréci.

Sa face supérieure, convexe, s'articule avec le semi-lunaire ;

La face externe possède une facette supérieure pour le scaphoïde et une facette inférieure pour le trapézoïde ;

La face inférieure a une facette médiane pour le troisième métacarpien, une externe, étroite, pour le deuxième, enfin une facette interne toute petite pour le quatrième métacarpien ;

La face interne s'articule avec l'os crochu.

D. — *Le Trapèze.*

Cet os est irrégulièrement cubique et situé sur le côté externe du carpe dont il constitue le promontoire de la deuxième rangée. Enclavé entre le sca-

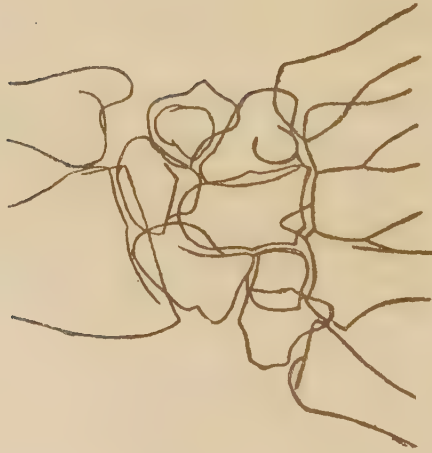


Fig. 1

Le carpe vue de face.
(Schéma d'après Haret-Dariaux-Quénu.)

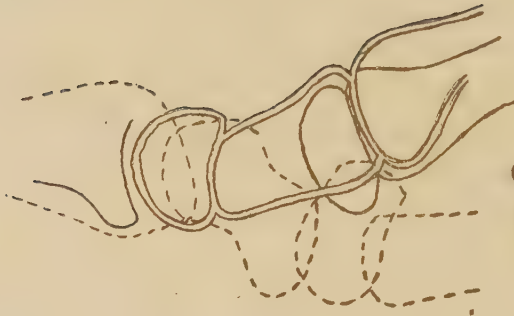


Fig. 2

La colonne externe, de profil.
(D'après Haret-Dariaux-Quénu.)



Fig. 3

Le trapèze (face postérieure).
(D'après Manon.)

LES OS DU CARPE

phoïde, le trapézoïde et les deux premiers métacarpiens il ne possède que trois faces articulaires.

La face supérieure, triangulaire et légèrement concave, s'articule avec le scaphoïde ;

La face interne a une facette supérieure et concave pour le trapézoïde et une facette inférieure, petite et plane, pour la partie externe du deuxième métacarpien ; une crête mousse marque la séparation de ces deux facettes ;

La face inférieure, pour le premier métacarpien, a la forme d'une selle transversalement concave, et convexe d'avant en arrière.

Entre les faces articulaires interne et inférieure, un rebord très épais, sorte de tubérosité interne, s'insinue profondément en coin entre les deux premiers métacarpiens ;

La face externe, non articulaire, présente une forte saillie en cap, la tubérosité externe ;

La face postérieure, également non articulaire, présente à la partie médiane une crête verticale et légèrement oblique en bas et en dedans, l'apophyse du trapèze, en dedans de laquelle s'insinue la gouttière du grand-palmar (voir fig. 3).

Le trapèze constitue l'un des supports du trépied de la colonne externe du carpe.

Sa charpente architecturale est représentée par la face inférieure qu'on appelle aussi clé de voûte à double courbure et par l'apophyse du trapèze qui lui est presque perpendiculaire (Manon).

E. — *Le Trapézoïde.*

Enclavé entre quatre os, le trapézoïde s'articule par sa face supérieure, triangulaire et légèrement concave, avec le scaphoïde ; par sa face interne, irrégulièrement plane, avec le grand-os ; par sa face inférieure, convexe transversalement, avec le second métacarpien ;

Enfin par sa face externe, convexe, avec le trapèze.

F. — *Le Radius.*

Cet os recouvre le carpe à la façon d'un bonnet par son épiphyse inférieure élargie.

En dehors, la forte apophyse styloïde prolonge sa face externe ; en dedans se trouve la cavité sigmoïde, ou échancrure cubitale ; en avant et en arrière, les deux bords dont le postérieur descend un peu plus bas que l'antérieur.

La surface articulaire du radius présente deux territoires : en dehors un triangle à sommet externe où vient se loger le scaphoïde ; en dedans un rectangle pour le semi-lunaire.

Entre ces territoires, une crête légèrement oblique en avant et en dehors.

Sur la moitié externe scaphoïdienne du bord antérieur s'insère le ligament antéro-externe de l'articulation comme il sera vu plus bas.



Fig. 4

Face postérieure.

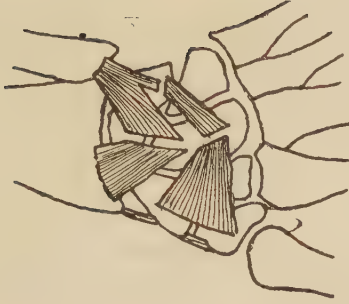


Fig. 5

Face antérieure.

LES LIGAMENTS DU CARPE
(Schémas d'après Mouchet et Jeanne.)

II. — LES LIGAMENTS

Il y a trois groupes principaux de ligaments carpiens :

Le groupe de la face antérieure, celui de la face postérieure, et celui des ligaments latéraux.

Il est intéressant d'en étudier les divers faisceaux et particulièrement ceux qui s'insèrent sur les os de la colonne externe. La tension de ces ligaments donne en effet une explication, on le verra par la suite, des fractures des os sur lesquels ils s'insèrent.

A. — *Les ligaments de la face antérieure.*

Ils réunissent les os du carpe entre eux et le carpe à l'avant-bras (voir fig. 5).

1^o D'une part en effet, c'est le ligament antérieur qui descend sur le grand os et le lunaire et par quelques fibres sur le pyramidal. Il vient en dehors de l'apophyse styloïde et du rebord antérieur du radius (faisceau radio-carpien) et en dedans du ligament triangulaire et de l'échancrure qui sépare la tête du cubitus de sa styloïde (faisceau cubito-carpien).

2^o D'autre part, le puissant ligament en V.

Centré sur le grand-os, — l'os central du carpe — il s'étend, du côté interne, jusqu'au pyramidal, faisant un pont par-dessus l'os crochu ; du côté externe, il s'étend en éventail, recouvrant au pas-

sage le trapézoïde, et prend une insertion, celle-ci sans solution de continuité, sur le scaphoïde en haut et sur le trapèze en dessous, soudant ainsi ces deux os par l'union de fibres ligamentaires très puissantes.

Ce ligament en V maintient fortement le carpe — bords externe et interne — autour du grand-os.

Le jeu de ses faisceaux, associé à celui des autres ligaments, permet et limite les mouvements des os du carpe.

Lorsque ces mouvements sont trop exagérés, par un traumatisme par exemple, le ligament ne cédera pas à son hypertension soudaine, mais il arrachera ses insertions osseuses.

* On ne peut omettre de citer également le ligament annulaire antérieur qui ferme en avant la gouttière carpienne.

B. — *Les ligaments de la face postérieure.*

On trouve, en arrière du carpe, deux ligaments résistants centrés sur le pyramidal (voir fig. 4).

1° L'un monte obliquement vers le radius, sur le rebord postérieur duquel il s'insère en s'élargissant (ligament radio-carpien postérieur).

2° L'autre est un ligament en Y couché qui se bifurque, après avoir recouvert le grand-os, et dont la branche supérieure horizontale va s'insérer sur le scaphoïde, la branche inférieure s'en va sur le trapézoïde.

La branche supérieure émet quelques fibres qui vont s'attacher sur le trapèze.

Telle est la sangle médio-carpienne ou pyramido-scapho-trapézoïdienne. Véritable sangle en effet qui bloque ensemble les os tout en leur laissant leur jeu normal autour du grand-os qu'elle maintient sans pourtant y avoir d'attache.

La forme de cette sangle varie avec les sujets.

On constate d'autre part quelques fibres ligamentaires qui font le pont entre trapèze et trapézoïde.

C. — *Les ligaments latéraux.*

1^o Du côté externe un ligament puissant allant de la styloïde radiale à la base du tubercule du scaphoïde (ligament radio-scaphoïdien) ; un second réunit l'extrémité du tubercule à la tubérosité du trapèze (ligament scapho-trapézien).

Aucun ligament n'unit le premier métacarpien au carpe.

2^o Du côté interne, c'est le pisiforme qui centre le ligament latéral interne ; de cet os part vers le haut un faisceau qui s'insère sur le sommet de la styloïde cubitale, et vers le bas un faisceau qui va s'insérer sur l'apophyse de l'os crochu.

Un ligament réunit le métacarpe au carpe, de la base du cinquième métacarpien jusqu'au pisiforme.

En plus de ces principaux ligaments il ne faut pas

oublier de citer les tendons des muscles voisins (cubital antérieur, grand palmaire, les deux radiaux) qui forment des ligaments accessoires mais très utiles.

IV. — PHYSIOLOGIE DU POIGNET ET MÉCANISME DES FRACTURES

I. — PHYSIOLOGIE.

Nous donnons ici un résumé du travail de MM. Albert Mouchet et Jeanne. D'abord le poignet en position normale puis dans ses inclinaisons latérales.

A) *En position normale ou moyenne* (voir fig. 7).

1° Les os sont relâchés, les interlignes sont visibles. On constate que les interlignes scapho-lunaire et scapho-capital sont verticaux ;

2° Le *scaphoïde* est sous le radius, excepté le tubercule scaphoïdien qui est libre du côté externe ;

3° Le *semi lunaire* est sous le radius également par les trois quarts externes ;

4° Le *trapèze et le trapézoïde* ne sont pas serrés, relâchés qu'ils sont comme les autres os du carpe ;

5° La tête du *grand os* est coiffée du semi-lunaire ; les axes de ces deux os forment un angle très obtu ouvert en dedans et en bas. L'angulation est relativement peu prononcée.

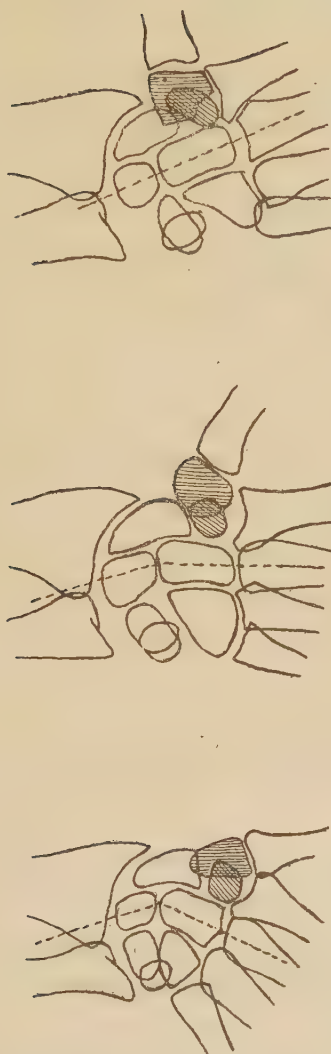


Fig. 6

En inclinaison cubitale.

Fig. 7

En position moyenne.

Fig. 8

En inclinaison radiale.

LES RAPPORTS DES DIVERS OS DU CARPE DANS LES MOUVEMENTS D'INCLINAISON LATÉRALE
(Schémas d'après Mouchet et Jeanne, Rapport 1919, p. 43, 44 et 45.)

B. — *En inclinaison latérale interne* (voir fig. 6).

1° Le *carpe* a tourné autour de la tête du grand os comme une roue autour de son moyeu. Les os internes se serrent en tas tandis que ceux du côté externe semblent s'allonger.

2° Le *scaphoïde* se dégage de sous le radius et se relâche en dehors ;

3° Le *semi-lunaire* se place tout entier sous le radius.

4° Le *trapèze* et le *trapézoïde* sont fortement relâchés, on constate un certain allongement de tout ce côté externe du carpe.

5° La tête du *grand-os* abandonne un peu le *semi-lunaire*. L'angle formé par leurs axes est moins obtu, et il est ouvert en dedans. L'angulation s'accroît donc.

C. — *En inclinaison latérale externe* (voir fig. 8).

1° Le *carpe* a tourné encore autour de la tête du grand-os, mais là les os du côté interne vont paraître s'allonger tandis que ceux du côté externe vont se serrer en tas et leurs interlignes seront bien moins visibles.

2° Le *scaphoïde* s'enfonce sous le radius auquel il va fortement adhérer, il constituera une sorte de « coin » osseux entre grand-os, trapèze et trapézoïde.

3° Le *semi-lunaire* se dégage de sous le radius.

4° Le *trapèze* et le *trapézoïde* se trouvent très serrés ; en haut la styloïde radiale est menaçante ; en dedans le scaphoïde sur lequel ils sont maintenus par le ligament postérieur du carpe ; en bas, la fourche du deuxième métacarpien.

5° La tête du *grand-os* se trouve coiffée du semi-lunaire bien plus qu'à l'état normal. Leurs deux axes ne font plus d'angle, ils sont dans le prolongement l'un de l'autre.

II. — MÉCANISME.

Par quel mécanisme peuvent se produire les fractures des trapèze et trapézoïde ?

On a invoqué diverses théories pour les expliquer.

Nous les exposerons brièvement.

A. — *Théorie osseuse.*

Pour Mouchet, ces os sont fracturés par choc osseux.

D'une part, la styloïde radiale qui supporte le poids du corps au moment de la chute vient décapiter la tubérosité externe du trapèze (1).

D'autre part, « la base du deuxième métacarpien

1. C'est aussi cette théorie que soutient Manon dans son travail.

en forme de fourche redresse la courbure du trapézoïde, et un éclatement de cet osselet se produit. La masse osseuse, coincée par les deux faces articulaires latérales, s'est énuclée aidée par un certain degré de flexion du poignet ».

B. — *Théorie ligamentaire.*

Pour la fracture du trapèze, Richard et Fèvre pensent qu'elle est due « au mouvement de torsion en dehors (1) au cours duquel le fragment palmaire a été arraché par les insertions des ligaments carpiens antérieurs, et de l'expansion du grand palmaire fixé au tubercule du trapèze tandis que le fragment postérieur était énucléé par l'inclinaison radiale et l'abduction de la main au cours de la chute ».

Pour la fracture du trapézoïde, Mouchet admet aussi la théorie ligamentaire et il l'explique ainsi :

« Du côté dorsal en effet le trapèze n'est pas uni au radius par le ligament postérieur de l'articulation radio-carpienne. Les ligaments dorsaux qui l'unissent au trapèze et au grand-os sont très faibles. De même ceux qui l'unissent au scaphoïde et au pyramidal. On peut cependant admettre la possibilité d'une fracture par arrachement :

Dans l'hyperflexion du poignet, les ligaments dorso-métacarpo-trapézoïdiens, entraînant la par-

1. Voir obs. 4.

tie distale, tandis que la portion proximale est maintenue en haut contre la première rangée par les ligaments d'union avec le scaphoïde et le pyramidal, ou par les ligaments interosseux de la deuxième rangée, une fracture à trait plus ou moins transversal peut se produire, les fragments étant comme extraits de la loge du trapézoïde par les ligaments. »

V. — SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC

Il est difficile, peut-être impossible, de faire un diagnostic clinique de fracture du trapèze et du trapézoïde. C'est la *Radiographie* qui révèle ces lésions.

Toutefois, en présence d'un traumatisé du poignet, il est intéressant de penser à ces fractures, bien qu'elles soient des raretés. Il est bon de rechercher les quelques symptômes qui permettront de poser un diagnostic de probabilité avant que d'envoyer le blessé demander à la Radiologie un diagnostic de certitude.

I. — SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC POSITIF.

On pourra penser à une fracture des trapèze et trapézoïde quand :

- a) *l'accident* se sera produit dans telles conditions;
- b) tels *symptômes subjectifs* seront accusés ;
- c) tels *signes objectifs* seront constatés.

On ne pourra le certifier que lorsque la radiographie en aura donné la preuve.

A. — *L'accident.*

Le blessé ne peut dire dans quelle attitude se trouvait sa main au moment de l'accident : c'est ce qui arrive malheureusement le plus souvent.

Mais parfois il indique nettement qu'il est tombé « sur la paume de la main », « sur le talon de la main ». Cette indication est à retenir, elle constitue un des éléments de grosse probabilité.

B. — *Les symptômes subjectifs.*

1^o Une *douleur* au niveau du poignet et qui empêche le blessé de mouvoir sa main. C'est parce qu'il souffre, que sa main est impotente, qu'il vient trouver le médecin.

Cette douleur peut être très vive dès le début, ou bien elle l'est quelques minutes après, ou bien encore elle devient progressivement très aiguë, pouvant même alors empêcher le blessé de dormir.

2^o Une *petite saillie*, une « bosse », qui apparaît aussitôt sur le dos de la main. Le blessé la constate en tatant son poignet malade. Elle le gêne comme la douleur locale pour mouvoir la main.

Voilà les symptômes subjectifs que va indiquer le blessé. Le plus important des deux pour établir un diagnostic de probabilité est cette petite saillie du poignet et dont nous dirons la situation.

C. — *Les signes objectifs.*

1° A la vue : on constate un gonflement plus ou moins marqué du poignet ; il est localisé au côté externe de la face dorsale.

Quand il est peu marqué, on voit une saillie acuminée, siégeant un peu en dedans de la tabatière anatomique, sur le prolongement de l'extrémité supérieure du deuxième métacarpien.

Il n'y a pas de déformation en dos de fourchette.

2° A la palpation : on augmente la douleur particulièrement dans la partie externe : douleur assez diffuse, mais localisée à la petite saillie déjà constatée ou que l'on constate alors si le gonflement très marqué empêchait de la voir.

Cette saillie est dure, lisse, nettement osseuse, on peut la faire disparaître en faisant pression sur elle, mais elle reparait dès qu'on cesse la pression (signe de la touche de piano).

On ne trouve pas d'autre point douloureux. Au palper, les deux styloïdes sont normales.

Normale également la tabatière anatomique.

3° A la mobilisation : la mobilisation active est défectueuse, les mouvements sont diminués ; mais cependant l'impotence est rarement complète. C'est la douleur surtout, semble-t-il, qui gêne le blessé plutôt que la lésion elle-même.

La mobilisation passive fait faire des constatations analogues.

On ne constate ni poignet figé ni main clouée.

L'examen ne révèle pas de troubles nerveux, ni dans le territoire du radial, ni dans celui du médian.

En résumé, après une *chute sur la paume de la main*, qui a produit une *vive douleur* et un *gonflement* du poignet, la constatation d'une *saillie osseuse* sur le côté externe de la face dorsale du carpe, d'une *douleur localisée* à cette saillie, d'une *impotence fonctionnelle* relative, peut faire penser à une fracture du trapèze ou du trapézoïde.

Une radiographie est nécessaire pour confirmer le diagnostic. On la demandera de face et de profil, et aussi celle du poignet sain.

II. — DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.

En présence d'un traumatisé du poignet, on éliminera les lésions les plus fréquentes dont le carpe peut être le siège.

Parmi celles-ci nous citerons :

1^o La fracture de l'extrémité inférieure du radius : il y a ascension de la styloïde radiale et déformation en dos de fourchette.

2^o La fracture du scaphoïde : la tabatière anatomique est comblée et douloureuse.

3^o La luxation du carpe rétro-lunaire : il y a tous les symptômes de dislocation au maximum (main clouée, poignet figé, gonflement antéro-postérieur, des troubles nerveux).

4° La fracture du grand-os : douleur et saillie au niveau de la base du troisième métacarpien.

En l'absence de ces signes, on peut penser à des cas plus rares :

5° La fracture de l'extrémité supérieure du premier métacarpien (fracture de Bennett) ou du deuxième métacarpien le point douloureux est au niveau de la base de ces os.

6° La luxation du trapèze ou du trapézoïde : le diagnostic n'est pas possible cliniquement.

7° La contusion du poignet : la douleur est diffuse, superficielle, il y a ecchymose, et l'évolution est rapide.

8° L'entorse simple : douleur unilatérale au niveau d'un des ligaments latéraux, et ecchymose.

9° Un os surnuméraire : il en existe en effet qu'il est intéressant de connaître car ils sont le siège de douleurs qui peuvent en imposer pour une fracture. Ce sont : os triangulaire, scaphoïde bipartitum, os suspyramidal, os central, os vesalianum.

On cite aussi l'os ulnare externum (Belot et Buhler).

VI. — PRONOSTIC. — TRAITEMENT COMPLICATIONS

I. — PRONOSTIC.

Destot a dit, dès 1905, que le pronostic des lésions du carpe dépend de la précocité du diagnostic et que la radio lève tous les doutes. C'est vrai, même pour les fractures relativement bénignes des trapèze et trapézoïde.

Pour celles-ci en général le pronostic est bon. La fracture ne laisse le plus souvent pas de trace, et on enregistre un « *restitutio ad integrum* » complet.

On réservera cependant le pronostic en cas de fracture isolée à cause de l'incapacité de travail consécutive possible.

De même dans le cas où une de ces fractures est restée inconnue longtemps. Déformation, douleur persistante, impotence continue, ce sont alors les symptômes que l'on constate longtemps après.

Par contre le pronostic est très favorable chez l'enfant comme dans toutes les lésions traumatiques du poignet.

Pour les deux cas que nous présentons dans cette thèse, on porta dès le début un bon pronostic. Nous avons constaté qu'au bout de peu de temps, les

blessés pouvaient se servir de leurs mains aussi bien qu'auparavant.

II. — TRAITEMENT

Trop peu de cas ont pu être étudiés jusqu'à présent pour qu'il soit possible d'en tirer profit en vue du traitement.

Néanmoins quelques méthodes de traitement ont été appliquées. Nous les exposerons ici.

A. — *L'intervention chirurgicale.*

Courtin conseille la résection immédiate si le traumatisme a été violent, s'il y a grosse dislocation.

Résection encore dans les cas douteux si la consolidation ne se fait pas, afin d'éviter une impotence définitive. La technique opératoire de la résection est bien résumée dans l'observation de Richard et Fèvre. Courtin indique que, deux mois après l'opération, le blessé reprenait ses occupations.

Marix au contraire s'oppose à l'intervention chirurgicale en disant : « Toute action directe chirurgicale sur les os du carpe aboutit à une arthrite intra-carpienne transformant les petits os en un bloc osseux, d'où suppression de la mobilité indispensable aux mouvements. »

B. — *La mobilisation dès le premier jour.*

Tanton conseille le massage et la mobilisation rapides. C'est la méthode qui fut employée pour l'un de nos blessés : dès le premier jour le blessé mobilisa son poignet et se fit quelques massages ; la douleur fut surmontée et peu à peu s'atténua. Le résultat fut très bon.

C. — *L'immobilisation pendant une douzaine de jours.*

C'est ce que conseillent Mouchet et Manon.

C'est ce qui fut fait pour l'autre de nos blessés : un appareil plâtré durant une douzaine de jours, ensuite massages et mobilisation progressive. Le résultat fut également très satisfaisant.

Il nous est difficile de conclure.

III. — COMPLICATIONS.

Comme complications des fractures des trapèze et trapézoïde on cite des fractures d'os voisins lésés par le même traumatisme. C'est ce qui est arrivé dans les deux cas que nous apportons.

Mais encore ne sont-ce pas là des complications immédiates de la fracture.

Il y a une complication importante tardive mais heureusement rare : l'ostéite raréfiante.

Les fractures méconnues, avec dislocation, peuvent expliquer l'ostéite raréfiante, dit Courtin. L'os mal nourri, fragile, se mortifie et se trouve en très bonne condition pour une deuxième fracture qui celle-là sera reconnue.

VII. — OBSERVATIONS

Nous avons réuni ici les sept observations sur de cas de fracture des trapèze et trapézoïde ; nous y avons joint les deux nôtres inédites.

Fractures isolées du trapèze :

Obs. I (Courtin).

Obs. II (Bendell).

Obs. III (Manon).

Obs. IV (Richard et Fèvre).

Obs. V (Mandl).

Fractures isolées du trapézoïde :

Obs. VI. (Mouchet).

Obs. VII (Jean).

Fractures des trapèze et trapézoïde.

Obs. VIII.

Obs. IX.

OBSERVATION I

1^{re} *Fracture du trapèze* (1911).

D^r Courtin (*Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, n^o 45, 5 nov. 1911, p. 535).

Un jeune homme de 19 ans, B..., cultivateur en Gironde, fit, vers la fin de 1908, une chute de bicyclette sur la paume de la main en extension.

Un médecin consulté immobilisa le poignet dans un appareil pendant une vingtaine de jours ; après cela on fait quelques massages et au bout de deux mois le blessé peut reprendre ses occupations de cultivateur, diriger la charrue, tailler la vigne, faucher les prairies, etc.

Au mois de juin 1910, 18 mois après l'accident, en chargeant au moyen d'une fourche du foin sur une charrette, ce jeune homme ressentit subitement une douleur très vive au niveau du poignet droit et fut obligé d'abandonner aussitôt son travail.

On appliqua des compresses révulsives, on immobilisa à nouveau son poignet dans un appareil ; mais la douleur persistant, le blessé se voyant dans l'impossibilité de reprendre son travail, d'autre part les douleurs de cette région s'exagérant du fait des massages et des mouvements actifs et passifs qu'on lui faisait faire, vint à ma consultation de l'hôpital Saint-André au mois de novembre dernier, me demander ce qu'il devait faire.

Je constatais à ce moment que le poignet droit était légè-

rement augmenté de volume qu'il présentait de la douleur à la pression à la partie externe de la région carpienne.

L'impotence fonctionnelle était incomplète, les mouvements de flexion et d'extension de la main sur l'avant-bras étaient possibles mais limités.

Un examen radiographique montra un trapèze à ombre moins noire qu'à l'état normal ; une raie transversale permit de conclure à une fracture ancienne de cet os.

Le 8 novembre 1910, je procédais à l'ablation du trapèze, une fracture incomplète siégeait à la face palmaire du trapèze.

Je notais une augmentation notable des diamètres de cet os ; je fis pratiquer une coupe sur laquelle on voit un élargissement évident des travées osseuses, un processus très net d'ostéite raréfiante.

Au mois de janvier suivant, le blessé reprenait ses occupations.

OBSERVATION II

2^e *Fracture du trapèze* (1917).

Dr Bendell (*Annals of Surgery*, vol. LXV,
n° 3, mars 1917, p. 364).

Mme A. N..., âgée de 48 ans, est vue le 15 août 1919, elle se plaint de son poignet enflé et douloureux.

Le 10 août, la blessée, au moment où elle tournait le bouton d'une porte avec sa main droite, donna tout à coup à celle-ci une torsion brusque. Elle ressentit une douleur aiguë

au poignet et remarqua que le mouvement de l'articulation était accompagné de gêne.

Dans l'espace de quelques heures, le poignet enfla, l'œdème s'étendant tout le long de la main et enveloppant les doigts, si bien que les mouvements de la main devinrent douloureux. On conseilla à la blessée d'utiliser un liniement sur les parties enflées, un médecin ayant dit qu'elle souffrait d'une « entorse ». L'œdème et la douleur diminuèrent, mais il subsista une certaine gêne et une certaine impotence.

A l'examen on remarque un œdème du poignet tout entier particulièrement sur la face dorsale, s'étendant le long de l'avant-bras. La flexion et la rotation externe du poignet produisent une certaine douleur, cependant qu'il y a une gêne quand on mobilise le poignet dans une direction quelconque.

On n'obtient pas de crépitation il n'y a pas de déformation apparente quoique l'œdème, assez marqué sur la face dorsale du poignet, fasse penser à une pseudo-déformation en dos de fourchette.

Une radiographie prise par le Dr Howard, de l'hôpital d'Albany, donne l'image d'un trapèze fracturé.

La main et le poignet furent immobilisés dans un appareil plâtré, les doigts restant libres.

Au bout de deux semaines, le plâtre fut enlevé et on commença le massage. A cette époque, l'œdème avait presque entièrement disparu et la douleur au mouvement était légère.

Actuellement (octobre 1916), la blessée se sert de sa main sans aucune difficulté pour accomplir les travaux usuels du

ménage et, à part une légère faiblesse musculaire, l'état du poignet est normal.

OBSERVATION III

3^e *Fracture du trapèze* (1924).

D^r Manon (de Toulon, *Revue d'Orthopédie*,
année 1924, p. 139).

S... 20 ans, sujet très fort, tombe du marche-pied d'un tram sur le talon de la main arc-boutée (main droite).

Nous constatons : gonflement modéré à la partie moyenne du poignet. Petite voussure juste en avant du tendon long abducteur du pouce, sur une ligne horizontale passant par le centre de la tabatière anatomique. La pression au niveau de cette voussure est douloureuse, elle réduit la petite tuméfaction, mais celle-ci se reproduit dès que la force cesse.

Nous pensons tout d'abord à une luxation carpo-première métacarpienne, mais la mensuration comparée des 2 côtés nous localise le point douloureux à 5 mm. au-dessus de la tête métacarpienne.

Pas d'autre point osseux ni articulaire douloureux.

L'amplitude des mouvements est diminuée de moitié et ceux-ci sont douloureux.

La traction sur le pouce en abduction réduit momentanément la voussure.

Nous pensons à une lésion trapézienne, et la Radio, immédiatement pratiquée, confirme notre idée en nous montrant l'existence d'une fracture verticale de la tubérosité externe du trapèze avec bascule en dehors du fragment fracturé.

(En outre, dans le 1^{er} espace intermétacarpien, petit éclat osseux provenant du bord de la tête du 1^{er} métacarpien).

Nous basant sur la disparition du signe de la touche de piano par la traction du pouce en abduction, nous plaçons dans cette position un appareil à extension continue.

Au douzième jour, suppression de l'appareil, la fracture est réduite ; mobilisation, massage.

Deux mois après, la guérison est totale, le malade se sert de sa main et fait du sport (corde lisse, anneaux, escrime) sans aucune gêne.

OBSERVATION IV.

7^e fracture du trapèze (1925).

Dr^s A. Richard et M. Fèvre (*Bull. Soc. Nat. Chir.*,
n° 33, 9 décembre 1925, p. 1104).

Le 1^{er} mars 1925, vers deux heures de l'après-midi, vient consulter à l'hôpital Vaugirard, M. A. 49 ans, qui a fait une chute de bicyclette quelques minutes auparavant. Au cours de cette chute, son pouce gauche s'est trouvé coincé entre la poignée de frein et le guidon de telle sorte qu'il fût tordu de dedans en dehors. En outre une plaie superficielle, conséquence du pincement s'est produite à la face postéro-externe de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce.

Aussitôt après l'accident, le blessé a pu remonter, sans douleur, sa chambre à air dont la hernie avait causé l'accident. Mais lorsqu'il voulut repartir, il ressentit une vive douleur à la région externe du poignet. Il remarqua l'existence d'« une grosseur au-dessus du pouce ».

Dix minutes après, il arrivait à l'hôpital où l'on fit les constatations suivantes :

Existence d'une tuméfaction très localisée allongée suivant l'axe de la tabatière anatomique qu'elle efface en soulevant les téguments. Cette tuméfaction fait nettement saillie par rapport à la styloïde radiale d'une part, à la base du premier métacarpien d'autre part.

A la palpation, elle est douloureuse, de contours assez irréguliers et sensiblement immobile. On peut délimiter nettement en haut, la styloïde radiale, en bas la base du premier métacarpien qu'elle déborde directement. En haut, au contraire, un interstice libre, indolore, correspond à la situation normale du scaphoïde.

Le diagnostic posé à ce moment est celui d'énucléation du trapèze en dehors.

D'autre part, on note des points douloureux précis au niveau des articulations intéressées par le mouvement de torsion en dehors causé par la chute, c'est-à-dire à la pointe de la styloïde radiale, au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce.

A ce moment, le blessé ne peut exécuter absolument aucun mouvement du pouce.

A l'heure fixée pour l'examen radiologique c'est-à-dire 20 heures, soit six heures après l'accident, l'aspect est modifié :

Gonflement considérable de la tabatière anatomique, sans ecchymose pourtant, qui voile la perception nette à la vue de la saillie osseuse. Celle-ci reste perceptible au palper et nettement plus douloureuse que les régions voisines.

La radio (Dr Porcher) faite avant toute tentative de rédu-

tion montre : de face, un déplacement en dehors, très net, du trapèze ; de profil, l'aspect est moins démonstratif.

On pose alors le diagnostic de luxation en dehors du trapèze dont on essaie de pratiquer la réduction sous radioscopie, sans anesthésie. Malgré les tractions en adduction de la main qui fait bailler sous l'écran les interlignes externes, la pression est impuissante à repousser le trapèze à sa place.

Le seul résultat est une vive douleur ressentie par le blessé.

Le lendemain matin, nous présentons le blessé à notre Maître, le professeur Pierre Duval, qui porte le diagnostic de fracture du trapèze avec énucléation d'un fragment en dehors et nous conseille l'extirpation sanglante.

Le 3 mars, sous-anesthésie générale, à l'éther, intervention : Incision parallèle au bord postéro-interne, de la tabatière anatomique. On tombe sur une surface osseuse lisse, qui paraît être la surface « en selle » du trapèze. La partie supérieure du fragment soulève en chevalet l'artère radiale qui est libérée et écartée. On dissèque les attaches ligamentaires de l'os énucléé, qu'on peut ainsi facilement extirper. Hémostase, et suture complète des téguments au fil de lin.

Suite opératoire simple : Dès le lendemain, les mouvements actifs du pouce sont possibles et le blessé qui est très courageux, mobilise progressivement son doigt, qui, dès le sixième jour, peut s'opposer aux autres doigts et faire, avec l'un d'eux, une pince solide.

Ablation des fils le 8^e jour.

Massage et mobilisation qui donnent, au bout de 15 jours, un bon résultat fonctionnel.

Malheureusement, le malade n'a pu être retrouvé depuis ce moment à l'adresse qu'il avait indiquée.

La radio post-opératoire, faite le 8^e jour, montre un espace clair entre scaphoïde et 1^{er} métacarpien. Cet espace est un peu obscurci à sa partie interne, par une lamelle osseuse découvrant le bord externe du trapézoïde et qui est le fragment antérieur resté adhérent aux ligaments et à l'extension du grand palmaire. ♦

L'examen de la pièce montre que le fragment enlevé comprend les $3/4$ postérieurs de l'os avec les surfaces d'articulation entières pour le 1^{er}, 2^e métacarpiens, le scaphoïde et la trapézoïde.

OBSERVATION V

Un cas de fracture isolée indirecte du trapèze (1921).

D^r Mandl (*Bruns' Beitrage zur Klin. Chirurgie*, volume CXXIII, fasc. I, p. 198. Résumé paru dans *Zentralblatt für chirurgie*, 1922, n^o 2, p. 66).

Un homme de 24 ans, étant à bicyclette, est projeté à un tournant de rue ; la roue avant de sa machine vient heurter violemment contre la palustrade.

Aussitôt le blessé ressent une douleur forte et piquante dans la région du poignet droit.

Le côté radial du poignet est gonflé.

Les mouvements actifs et passifs du pouce sont douloureux le poignet lui-même n'est douloureux que dans les mouvements de flexion.

On réveille la douleur à la pression de la tabatière ana-

tomique. Là aussi, une douleur à la pression lorsque l'avant-bras étant immobilisé, on appuie sous la base du pouce.

On pense à une fracture de scaphoïde.

Radio : fracture isolée du trapèze, environ dans le milieu avec peu de déplacement.

Cependant le tableau des symptômes est comme dans les fractures du scaphoïde.

Traitement : Attelle en abduction et extension.

On enlève l'attelle dans la 3^e semaine, et on immobilise. 6 semaines après l'accident le résultat fonctionnel n'est pas satisfaisant.

On pense alors à pratiquer la résection du trapèze qui empêche les mouvements.

OBSERVATION VI

1^{re} fracture du trapézoïde (1916).

D^r Mouchet (*Presse médicale*, 9 novembre 1916).

Madame A..., 30 ans, tisseuse dans une grande fabrique de couvertures était occupée le 20 juin 1916 à soulever, avec sa main droite, très fortement fléchie, une foulure de drap de 50 kilos environ, dont les deux extrémités étaient soutenues par d'autres ouvrières, lorsqu'elle a ressenti brusquement une violente douleur dans l'index droit ; elle s'est aperçue immédiatement qu'elle présentait une bosse sur le dos du poignet.

Le lendemain nous sommes appelé à la voir et constatons les signes suivants :

Aucun œdème du tissu cellulaire, aucune coloration ecchymotique des téguments au niveau de la face dorsale du carpe droit.

Mais sur le prolongement de l'extrémité supérieure du 2^e métacarpien, nous constatons la présence d'une saillie acuminée, dure, nettement osseuse.

La palpation de cette saillie est assez douloureuse, elle ne permet pas de sentir la moindre mobilité anormale ou la crépitation.

Il ne paraît pas douteux que nous soyons en présence d'une fracture du trapézoïde, avec déplacement du fragment sur la face dorsale du carpe. La radio montre d'ailleurs l'existence d'une fissure transversale du trapézoïde, avec une sorte d'éversion du fragment sur la face dorsale du carpe (on constate très nettement cette éversion sur la radio de profil).

Les mouvements de la main sont à peine troublés ; on note seulement une légère diminution de la flexion et de l'extension du poignet ; c'est la douleur qui empêche la blessée d'exécuter ces mouvements dans leur amplitude normale.

Il n'existe en réalité aucun obstacle matériel à l'accomplissement intégral de ces mouvements. L'adduction et l'abduction de la main sont restées absolument normales, tout comme la pronation et la supination. Mme A., a, du reste, essayé de reprendre son travail, le lendemain de l'accident, mais en raison des douleurs qu'elle éprouvait, elle a préféré s'abstenir.

Nous avons conseillé la balnéation chaude et une immobilisation ouatée légère.

Les jours suivants, nous n'avons pas vu paraître davantage le gonflement des parties molles et l'ecchymose sous-cutanée. Les douleurs sont allées en diminuant et au bout de trois semaines, Mme A. reprenait peu à peu son métier, conservant seulement la saillie osseuse acuminées de la face dorsale du carpe telle qu'elle était le jour de l'accident.

OBSERVATION VII

2^e Fracture isolée du trapézoïde (1925).

Dr Jean, de Toulon (*Bull. Soc. Nat. Chir.*,
n^o 4, 28 janvier 1925, p. 99).

B..., matelot nous est amené à l'hôpital maritime Saint-Anne le 25 juillet 1924, se trouvant incarcéré en prévention de conseil de guerre, dans un accès de fureur, il a lancé, le matin même, de bas en haut, un violent coup de poing contre les murs de sa cellule. Il a ressenti immédiatement une douleur très vive dans le poignet et, tout de suite, il a remarqué la présence d'une petite saillie en relief sur la face dorsale de la main gauche.

Il n'y a, au niveau du poignet, ni ecchymose ni œdème. Immédiatement au-dessus de la base du 2^e métacarpien, saillie manifestement de nature osseuse, douloureuse à la pression ; la percussion sur la tête du 2^e métacarpien, la rétropulsion de l'index, réveillent la même douleur ; pas de craquement osseux. Des mensurations comparatives, avec tracé sur la peau des interlignes articulaires du 2^e métacarpien des 2 côtés indiquèrent que la fracture siège immédiatement au-dessus de la base du 2^e métacarpien et nous

pensons à la possibilité d'une fracture isolée du trapézoïde ; la recherche de la douleur à la pression à l'aide d'une pointe mousse localise d'ailleurs la fracture au niveau du siège de cet osselet.

Il n'y a aucune impotence de la main : tous les mouvements du poignet sont possibles, un peu limités du côté extension, par la douleur.

Une radiographie pratiquée immédiatement montre une fracture à 3 fragments avec trait en Y : ces fragments sont en saillie du côté dorsal et comme éversés.

Une tentative de réduction (de réduction) est faite par traction sur l'index avec flexion du poignet, des pressions directes sont essayées en même temps pour réduire la saillie osseuse, et nous avons l'impression d'avoir obtenu une réduction partielle mais très incomplète.

Les jours suivants, apparition de gonflement du poignet avec ecchymose dorsale.

Une quinzaine de jours après, il n'y avait, comme reliquat de traumatisme, que la petite saillie osseuse de la face dorsale du poignet presque indolore à la pression ; aucune gêne fonctionnelle.

OBSERVATION VIII

1^{re} *Fracture du Trapèze et du Trapézoïde* (1929).

Dr Guillot, du Havre (inédite, juillet 1929). (voir fig. 9).

Le 18 juillet 1929, Ch. V... âgé de 69 ans, tombe sur la paume de la main gauche dans une attitude du membre rendue un peu anormale du fait qu'il a une rétraction de l'apo-

névrose palmaire à son début. En se relevant, il se rend compte qu'il a une fracture. Il éprouve une douleur très vive dans son poignet gauche et il ne peut le mouvoir.

Il est vu par le Dr Guillot 2 heures après l'accident.

A ce moment, il a un gonflement très marqué de tout le poignet, dû, pour la partie dorsale, à une hémorragie veineuse superficielle. Les mouvements spontanés sont impossibles ; les mouvements provoqués des doigts sont rendus difficiles par un blocage qui ressemble un peu à celui que l'on observe dans les fractures et les luxations du scaphoïde et du semi-lunaire.

L'aspect général est celui d'une fracture de l'extrémité inférieure du radius.

Toutefois, à l'examen, on trouve une localisation très nette de la douleur au-dessous de l'interligne radiocarpienne en un point qui correspond sensiblement à la partie externe de la 2^e rangée des os du carpe.

La Radiographie montre l'intégrité du radius, du cubitus et du scaphoïde.

Mais le trapèze et le trapézoïde sont fracturés.

De plus, l'extrémité proximale du 1^{er} métacarpien a été atteinte par le traumatisme et présente un certain degré d'écrasement.

Immobilisation dans l'extension avec attelle palmaire.

Ablation de l'attelle au 12^e jour.

A partir de ce jour, on laisse le malade faire des mouvements spontanés de la main et du poignet.

Revu au bout d'un mois, le malade déclare être à peine gêné par le traumatisme ; cependant l'abduction du pouce se fait beaucoup moins bien que du côté sain.

Une Radiographie de contrôle est faite le 19 novembre (voir fig. 11).

Trapèze et trapézoïde sont fusionnés par un cal.

Il persiste un interligne entre le 1^{er} métacarpien et le carpe.

OBSERVATION IX (inédite).

2^e Fracture du trapèze et du trapézoïde (1929).

D^r Sorrel (de Paris) juillet 1929 (voir fig. 10).

Le 10 juillet 1929, Mlle P... âgée de 30 ans, fait une chute simple sur la main, sur un terrain herbeux. Il lui est impossible de préciser sur quelle face de la main elle est tombée. Mais c'est une chute simple et le traumatisme est peu important.

Dans la demi-heure qui suit, elle constate un gonflement rapide et circonscrit à la face dorsale externe du poignet.

Elle commence à souffrir ; la nuit suivante, la douleur qu'elle ressent l'empêche de dormir.

Le lendemain, le D^r Sorrel l'examine et constate : un gonflement important de tout le poignet, avec maximum dans la partie externe et près de la base des métacarpiens.

Les mouvements actifs et passifs en flexion et en extension sont assurément douloureux, mais possibles sur une grande étendue.

A la pression directe, une douleur surtout nette au niveau de la base du 2^e métacarpien ; une douleur également, mais beaucoup moins nette, à un travers de doigt au-dessus de la base de la styloïde radiale.

A la pression suivant l'axe, une douleur nette au niveau de la base du 2^e métacarpien.

La pression directe des différents autres os du poignet ne révèle rien d'anormal.

Le D^r Sorrel porte le diagnostic clinique de fracture de la base du 2^e métacarpien.

Une radiographie est faite, elle révèle :

Enfoncement de la base du 2^e métacarpien ;

Ecrasement du trapèze et du trapézoïde ;

Fracture par enfoncement de l'extrémité inférieure du radius, le scaphoïde est indemne.

Compression ouatée, mobilisation dès le 1^{er} jour (cette mobilisation est d'ailleurs assez douloureuse), bains chauds et massages personnels.

Le 14 août, 35 jours après l'accident, Mlle P... pouvait reprendre le volant de son automobile.

Depuis, reditus ad integrum complet.

Une radiographie de contrôle est faite le 20 novembre (voir fig. 12).



Fig. 9. — Radiographies du poignet de M. Ch. V... (observation VIII)
faites au moment de l'accident.

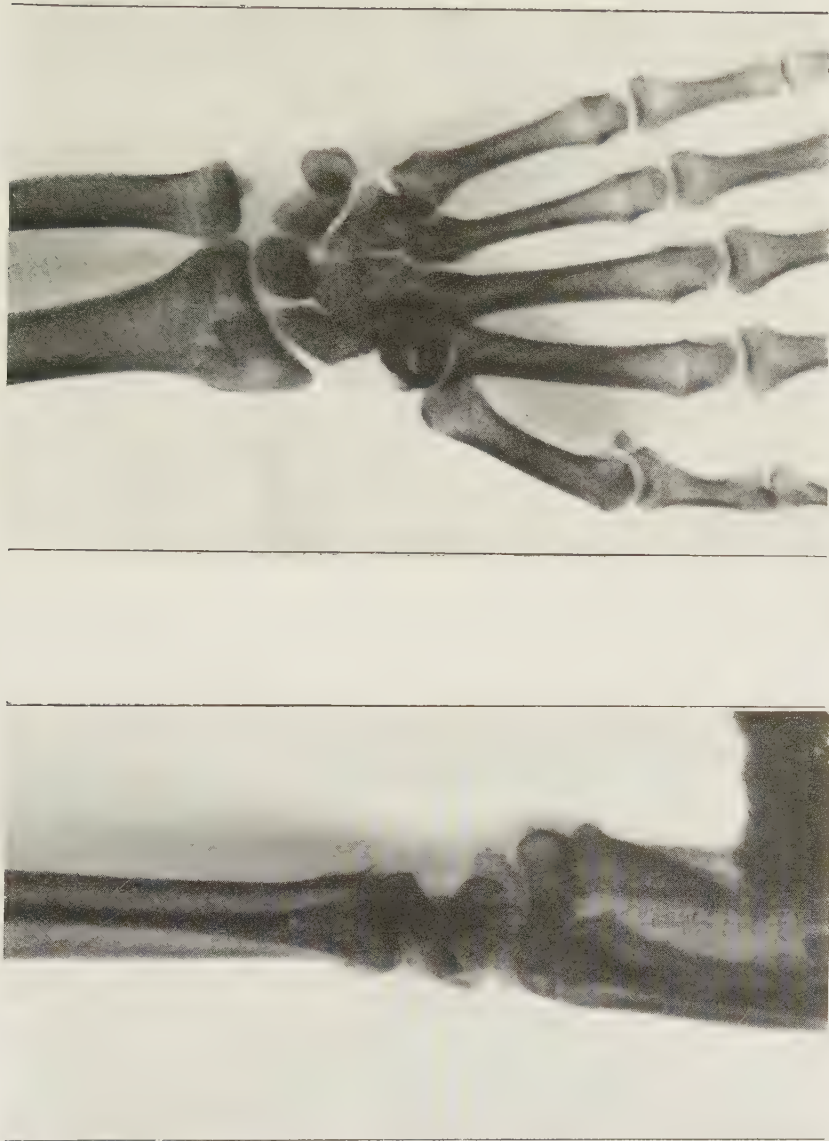


Fig. 10. — Radiographies du poignet de Mlle P... (observation IX)
faites au moment de l'accident.



Fig. 11. — Radiographie du poignet de M. Ch. V...
(observation VIII)
faite 4 mois après l'accident.



Fig. 12. — Radiographie du poignet de Mlle P...
(observation IX)
faite 4 mois après l'accident.

CONCLUSIONS

I. Tout poignet traumatisé doit être *radiographié*.

II. Les fractures des trapézoïde et trapèze, qu'elles soient isolées ou associées, sont des raretés. Le diagnostic clinique est très difficile; la radiographie seule donne le diagnostic de certitude.

III. Nous apportons en contribution deux cas de fractures associées des trapèze et trapézoïde (observations et radiographies).

IV. On peut poser un diagnostic de probabilité lorsque, après une *chute sur la paume de la main*, qui a provoqué une *vive douleur* et un *gonflement du poignet*, on constate une *saillie osseuse* sur le côté externe de la face dorsale du carpe, mais non dans la tabatière anatomique, une *douleur localisée* spécialement à cette saillie et une *impotence fonctionnelle* relative.

V. On peut prendre une fracture des trapèze et trapézoïde pour une *contusion simple* ou pour une *entorse*.

VI. Pour le traitement, l'immobilisation a ses défenseurs, la mobilisation dès le premier jour ses partisans. Ici et là, on a relevé jusqu'à ce jour des résultats intéressants.

L'important est de ne pas perdre de vue le blessé. La radio ayant indiqué une fracture des trapèze et trapézoïde, si la douleur continue et si l'impotence s'installe en créant une incapacité de travail permanente, il faudra faire pratiquer la résection de l'os ou des os fracturés.

Vu : le Président de la thèse,
P. DUVAL

Vu : le Doyen,
H. ROGER

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY

IX. — BIBLIOGRAPHIE

1. BELOT et BUHLER (1929). — Les os surnuméraires du carpe. *Bull. Soc. Radio Méd. France*, n° 157, p. 114.
2. BELOT et LEPENNETIER (1927). — *Atlas de Radiographie osseuse*.
3. BENDELL (1917). — Un cas de fracture du trapèze. *Annals of Surgery*, vol. LXV, p. 364.
4. CALDWELL et IMBODEN (1917). — Un cas de fracture du trapèze. *Amer. Atlas Stéréo-Radio*. N. W., p. 134.
5. COLLEU (1919). — Traumatismes du poignet. *Presse Médicale*, 28 avril 1919.
6. COURTIN (1911). — Un cas de fracture isolée du trapèze. *Gaz. heb. Sc. méd. Bordeaux*, n° 45, p. 535.
7. DELBECQ (1887). — Les fractures des os du carpe. Thèse Paris, V, 31.
8. DESTOT (1905). — Le poignet et les accidents de travail. Vigot, éditeur.
9. FORGUE (1922). — Traumatisme du poignet. Pathologie externe. Collection Testut, 7^e édit., p. 1008.
10. FRANK (1925). — Dislocation dorsale du trapézoïde. *Acta radiologica* de Stockholm, vol. IV, p. 281.
11. HARET-DARIAUX-QUÉNU (1927). — Atlas de radiographie. Masson, éditeur.
12. HEIMERHEIM (1925). — Des os surnuméraires du carpe. *Deutsches Zeitschr. für radiologie*.
13. IMMELMANN (1907). — Influence du diagnostic radiologique sur diagnostic des fractures. *Soc. allemande radiol. de Berlin*.
14. JEAN (1925). — Une fracture isolée du trapézoïde. *Bull. Soc. Nat. Chirurgie*, n° 4, p. 99.
15. LEBouc (1911). — Fractures isolées du carpe (scaphoïde excepté). *Thèse doct. Paris*, XXIII, 134.

16. MANDL (Félix (1921). — Un cas de fracture isolée indirecte du trapèze. *Bruns' Beiträge zur Klin. Chirurgie*, vol. CXXIII, fasc. I, p. 198.
17. MANON (1924). — Une fracture du trapèze. *Revue d'Orthopédie*, mars, p. 127.
18. MARIX (1926). — Traumatismes complexes du poignet. *Soc. méd. et Chirur. Bordeaux*, 8 oct.
19. R. MASSART et CABOUAT (1923). — Lésions traumatiques du poignet chez l'enfant. *Lyon-Chirurgical*, janv.-fév.
20. MOUCHET (Albert) (1916). — Un cas de fracture du trapézoïde. *Presse Médicale*, 9 nov.
21. MOUCHET (Albert) et JEANNE (1919). — Les lésions traumatiques fermées du poignet. *XXVIII^e Congr. Chirurgie*, 6 oct. p. 19 à 191.
22. PANNIER (1896). — Les fractures isolées des os du carpe. *Thèse Lille*, 4^e série, 148.
23. PLAGEMANN (1911). — Statistique des fractures du carpe. *Beitr. zur Klin. Chir.*, Bd. LXXIII.
24. RICHARD et FÈVRE (1925). — Une fracture du trapèze. *Bull. Soc. Nat. Chirurgie*, n^o 33, p. 1104.
25. SORREL (1929). — *Bull. Soc. Nat. Chirurgie*, 11 décembre 1929.
26. TANTON. — Fractures du membre supérieur. Pronostic et traitement des fractures du carpe. *Traité de Chirurgie*. Le Dentu et Delbet.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I. Introduction.....	9
II. Historique et fréquence	12
III. Anatomie	15
IV. Physiologie et mécanisme des fractures.....	26
V. Symptômes et diagnostic.....	33
VI. Pronostic, traitement et complications.....	37
VII. Observations et radiographies.....	41
VIII. Conclusions	57
IX. Bibliographie.....	59

